



# **Toepassing van NHG- standaarden op de huisartsenpost**

## **Een onderzoek naar de kwaliteit van het medisch handelen**

F.M. Pieper  
Studentnummer: 9826807

Kenniscentrum Huisartsenposten  
en spoedeisende zorg  
Afd. Kwaliteit van Zorg  
UMC St Radboud Nijmegen (WOK)

Begeleiders:  
Drs. P. Giesen, huisarts- onderzoeker  
Dr. H. Morkink, methodoloog

Scriptie wetenschappelijke stage  
Geneeskunde  
April t/m Juli 2005

## **Samenvatting**

### **Inleiding**

De behoefte aan betrouwbare en valide informatie over de kwaliteit van de geleverde zorg op de huisartsenpost (HAP) is groot. Het professionele handelen van de huisarts op de huisartsenpost is echter niet of nauwelijks onderzocht, terwijl hier eigenlijk het zwaartepunt behoort te liggen, gezien de consequenties voor het welzijn en de gezondheid van de patiënt. Dit onderzoek beoogt de kwaliteit van het handelen op de huisartsenpost in beeld te brengen en daarmee mogelijkheden voor kwaliteitsverbetering aan te reiken.

### **Doel**

Het in kaart brengen van de kwaliteit van zorg op de huisartsenpost door het medisch handelen van huisartsen te toetsen aan de richtlijnen van het NHG.

### **Plaats**

Coöperatieve Huisartsdienst Nijmegen e.o. (CHN)

### **Opzet**

Transversaal survey-onderzoek

### **Methode**

Na selectie van 11 NHG-standaarden op basis van toepasbaarheid op de HAP, incidentie en gepresenteerde morbiditeit, werden 20 procesindicators ontwikkeld om het handelen van de huisartsen te toetsen aan de richtlijnen van het NHG. Alle patiëntcontacten waar de betreffende indicatoren op van toepassing waren werden gescoord op de Coöperatieve Huisartsdienst Nijmegen in de periode 1 juli 2001 tot en met 1 juni 2002.

### **Resultaten**

De gemiddelde score voor het opvolgen van de aanbevelingen uit NHG-standaarden bedroeg 71%. In situaties waarin er sprake is van een positieve aanbeveling, werd deze aanbeveling in gemiddeld 64% van de gevallen opgevolgd; in situaties waarin een negatieve aanbeveling geldt was dat gemiddeld 90%. Het voorschrijven van antibiotica (*het rode oog, otitis externa, bacteriële huidinfecties en otitis media acuta*) gebeurde in 75% van de gevallen volgens de NHG-standaarden, waarbij de aanbeveling om wel een antibioticum voor te schrijven beter werd opgevolgd dan de aanbeveling geen antibioticum voor te schrijven (80% vs. 70%). Wat betreft het verwijzen van de patiënt (*urinesteenlijden, acuut coronair syndroom en kinderen met koorts*) werd 62% conform de richtlijnen uitgevoerd.

### **Beschouwing**

Uit dit onderzoek blijkt dat het handelen van de huisarts en de richtlijnen van het NHG niet altijd even goed overeen komen. Dit kan betekenen dat de kwaliteit van het medisch handelen op de CHN niet altijd optimaal is. De oorzaak kan liggen aan het handelen van de huisarts of wellicht houdt de NHG-standaard niet genoeg rekening met de spoedsituatie op de huisartsenpost.

## **Inhoudsopgave**

<b>Samenvatting</b> .....	2
<b>Inhoudsopgave</b> .....	3
<b>1. Inleiding</b>	
1.1 Achtergrond.....	4
1.2 Vraagstelling.....	5
<b>2. Methode</b>	
2.1 Design.....	6
2.2 Studiepopulatie.....	6
2.3 Gegevensverzameling.....	6
2.4 Indicatorenontwikkeling.....	6
2.5 Analyse.....	7
<b>3. Resultaten</b>	
3.1 Algemeen.....	9
3.2 Resultaten.....	9
3.3 Resultaten per NHG-standaard.....	10
<b>4. Beschouwing</b>	
4.1 Algemeen.....	15
4.2 Resultaten.....	15
4.2.1 Het volgen van aanbevelingen uit de NHG-standaarden.....	15
4.2.2 Voorschrijven van antibiotica.....	16
4.2.3 Voorschrijven van overige medicatie.....	17
4.2.4 Verwijzen van patiënten.....	17
<b>5. Kanttekeningen en aanbevelingen</b>	
5.1 Kanttekeningen bij het onderzoek.....	19
5.2 Aanbevelingen voor nader onderzoek.....	20
<b>6. Conclusie</b> .....	22
<b>7. Literatuurlijst</b> .....	23
<b>8. Bijlagen</b>	
8.1 Literatuuronderzoek.....	26
8.2 Brief voor panelselectie NHG-standaarden.....	29
8.3 Stroomdiagram methode.....	33
8.4 Indicatoren per NHG-standaard.....	34
8.5 Tabellen en resultaten.....	40
8.6 Lijst van gebruikte afkortingen.....	42

## 1. Inleiding

### 1.1 Achtergrond

Huisartsenzorg buiten kantoor tijden heeft rond het millennium in Nederland een transformatie doorgemaakt van kleinschalige naar grootschalige huisartsenposten (HAP). Na de startfase met het accent op de opbouw van de organisatie, hebben de HAP's in toenemende mate belangstelling voor de kwaliteit en kwaliteitsverbetering van de geleverde zorg. Deze transformatie is voortgekomen uit een groot aantal knelpunten rond kwaliteit van zorg en werkdruk van huisartsen. De behoefte aan betrouwbare en valide informatie over de kwaliteit van de geleverde zorg is groot <sup>1</sup>. In april 2004 publiceerde de Inspectie voor de Volksgezondheid in haar rapport 'Huisartsenposten in Nederland. Nieuwe structuren met veel kinderziekten' dat de posten vaak niet aan de voorwaarden voldoen voor verantwoorde zorg. Het onderzoek stelt dat de zorg niet altijd doeltreffend, patiëntgericht en afgestemd is op de reële behoeften van de patiënt <sup>2</sup>. Dit terwijl een patiënttevredenheidsonderzoek heeft uitgewezen dat ongeveer 80% van de patiënten tevreden is over de geleverde zorg op de HAP's <sup>3</sup>.

Het professionele handelen is echter niet of nauwelijks onderzocht, terwijl hier eigenlijk het zwaartepunt behoort te liggen, gezien de consequenties voor het welzijn en de gezondheid van de patiënt.

Er bestaat een maatschappelijke trend in de richting van transparantie van de kwaliteit. Ook de HAP's worden gestimuleerd hun eigen kwaliteit in kaart te brengen en de transparantie naar buiten zal het implementeren van verbeterpunten stimuleren. De vraag is echter hoe kwaliteit gedefinieerd en gemeten kan worden. In dit onderzoek wordt de definitie voor kwaliteit van zorg van Harteloh (1991) gehanteerd: *'Kwaliteit van zorg betekent een optimale verhouding tussen de feitelijk geboden zorg en de verwachtingen die betrokkenen hebben'*. Om de kwaliteit van de huisartsenzorg te kunnen vaststellen moet die zorg worden doorgelicht aan de hand van betrouwbare, valide en hanteerbare indicatoren <sup>1,4,5,6,7,8</sup>. De gebruikte definitie van een indicator is: *'Een in maat en getal uit te drukken prestatie-aspect waarvoor wetenschappelijke onderbouwing of consensus bestaat en dat kan worden gebruikt om de kwaliteit van de zorg te meten en helpen verbeteren'* (Lawrence 1997). Indicatoren kunnen onderverdeeld worden in structuur-, proces- en uitkomstindicatoren <sup>1,4,5,6,7,8</sup>.

1. Structuurindicator: geeft informatie over de kwaliteit van de praktijkorganisatie.
2. Procesindicator: geeft informatie over de kwaliteit van de actuele medische zorg, veelal gerelateerd aan standaarden of protocollen.
3. Uitkomstindicator: is een weerspiegeling van het uiteindelijke doel of het effect van de geleverde zorg, namelijk de gezondheid van de patiënt.

Procesindicatoren staan het dichtst bij het feitelijk handelen en zullen om die reden voor dit onderzoek gebruikt worden <sup>4,5,6,7,8</sup>.

In dit onderzoek wordt de professionele kwaliteit van zorg van huisartsen werkzaam op de Coöperatieve Huisartsendienst Nijmegen e.o. (CHN) getoetst aan de hand van richtlijnen van de beroepsgroep. Het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) publiceert vanaf 1989 richtlijnen voor de huisarts<sup>9,10</sup>. Op het moment van start van dit onderzoek waren 80 richtlijnen in gebruik. In de NHG-standaarden worden op basis van beschikbare ‘evidence’, aangevuld met consensus, richtlijnen gegeven voor het medisch handelen in de huisartspraktijk<sup>11</sup>. Recentelijk is er een groot onderzoek uitgevoerd over de kwaliteit van zorg in de huisartspraktijk (Tweede Nationale Studie<sup>1</sup>). Hierbij werd het handelen van de huisarts getoetst aan NHG-standaarden. De overeenstemming tussen het handelen van de huisarts en de richtlijnen bedroeg voor de gezamenlijke procesindicatoren (diagnostiek, voorschrijven en verwijzen) 74%. Echter, veel NHG-standaarden betreffen chronische aandoeningen, terwijl op de huisartsenpost vooral acute (somatische) aandoeningen of acute klachten bij een chronische aandoening gezien worden<sup>12</sup>. Bovendien is het medische beleid bij de gepresenteerde morbiditeit op de HAP gericht op het behandelen van de momentane spoedklacht en is dus wezenlijk anders vergeleken met de huisartsenpraktijk. De vraag is dan welke standaarden van toepassing zijn op de HAP?

Overheid, patiëntenorganisaties en verzekeraars dringen in toenemende mate aan op ‘transparantie’, oftewel openbaarheid in de zorg. Patiënten moet betrouwbare en valide informatie worden geboden, liefst met een kwaliteitsoordeel<sup>13</sup>.

Dit onderzoek beoogt een eerste stap om de kwaliteit van het handelen op de huisartsenpost in beeld te brengen en daarmee mogelijkheden voor kwaliteitsverbetering te reiken. De relevantie van dergelijk onderzoek is niet alleen het in beeld brengen van kwaliteit maar ook maatschappelijk: patiënten willen weten of ze de best mogelijke zorg ontvangen, en financieel: rapportage over de kwaliteit van zorg kan een bijdrage leveren aan kostenbeheersing in de gezondheidszorg.

## **1.2 Vraagstelling**

1. Hoeveel en welke NHG-standaarden zijn volgens panelonderzoek indicatief voor de geleverde zorg op huisartsenposten?
2. Hoeveel en welke richtlijnen met bijbehorende procesindicatoren bleken meetbaar op basis van de SOEP-registratie van de HAP?
3. In welke mate worden de richtlijnen uit de NHG-standaarden door huisartsen op de HAP opgevolgd?

## **2. Methode**

### **2.1 Design**

Het betreft een transversaal survey-onderzoek naar de toepassing van NHG-standaarden op de Coöperatieve Huisartsdienst Nijmegen e.o. (CHN). Als eerste stap werden er toetscriteria ontwikkeld om vervolgens procesindicatoren te kunnen toetsen aan het patiëntenbestand van de CHN. Ter oriëntatie werd er tevens een literatuuronderzoek verricht naar nationale en internationale studies, met als vraagstelling welke onderzoeken er reeds zijn uitgevoerd over de toepassing van richtlijnen en protocollen in de huisartsgeneeskunde. Deze literatuur werd gebruikt voor de inleiding, de opzet van dit onderzoek en de beschouwing. Het literatuuronderzoek staat beschreven in bijlage I.

### **2.2 Studiepopulatie**

Het onderzoeksbestand bestaat uit 36.254 geregistreerde patiëntencontacten (telefonisch, consulten en visites) van 80 Nijmeegse huisartsen werkzaam op de CHN in de periode juli 2001 tot en met juni 2002. Voor dit onderzoek is gebruikt gemaakt van de geautomatiseerde patiëntenregistratie van de CHN. Voor verdere informatie over de onderzoekspopulatie en dataverzameling wordt verwezen naar het artikel 'Hoe urgent is gepresenteerde morbiditeit op de Centrale Huisartsen Post?' van P. Giesen et al.<sup>14</sup>.

### **2.3 Gegevensverzameling**

Op basis van contactfrequentie, relevantie voor de HAP en de mogelijkheid om indicatoren van een richtlijn te ontwikkelen zijn uit het onderzoeksbestand relevante gegevens geselecteerd (leeftijd, geslacht, ICPC code (International Classification of Primary Care), voorgeschreven medicatie en verwijzing). Deze gegevens werden vervolgens geëxtraheerd naar een tweede onderzoeksbestand, waarin de individuele contacten anoniem zijn geregistreerd volgens het SOEP-model (subjectief objectief evaluatie plan).

### **2.4 Indicatorenontwikkeling**

Het selecteren van de indicatoren uit de NHG-standaarden is een iteratief proces. Ten eerste werden de op dat moment 80 beschikbare NHG-standaarden voorzien van bij behorende ICPC-code en frequentie van voorkomen op de CHN<sup>15</sup>.

Door een panel, bestaande uit 2 ervaren huisartsen en 4 HAIO's werden deze NHG-standaarden geselecteerd op basis van:

1. klinische relevantie voor de huisartsenpost
2. frequentie van voorkomen en gepresenteerde morbiditeit
3. de mogelijkheid om toepasbare procesindicatoren te ontwikkelen

Bij een overeenkomst door vijf of meer panelleden werd een NHG-standaard gecodeerd als ‘geschikt’ of ‘ongeschikt’. Bij een overeenkomst van minder dan vijf werd de standaard gecodeerd als ‘twijfelachtig’.

Er werden 23 standaarden geschikt bevonden voor de HAP, 24 standaarden werden ongeschikt bevonden en over 33 standaarden bestond er twijfel over de toepasbaarheid op de HAP op basis van de genoemde selectiecriteria. Hierover werd de Kappa berekend (Bijlage V).

Vervolgens werd door een panel van experts (n = 3) uit de geschikte standaarden richtlijnen geselecteerd die gemakkelijk hanteerbaar zijn, zodat er op die manier procesindicatoren (box 1) van te ontwikkelen zijn. De richtlijnen die hieraan voldeden betreffen steeds richtlijnen rond voorschrijven en verwijzen, aangezien hiervan de registratie in het patiëntendossier van de HAP als het meest volledig werd verondersteld. Van de 23 standaarden zijn de standaarden *enkeldistorsie*, *urinewegsinfecties*, *COPD-behandeling* en *hartfalen* reeds onderzocht. De overige richtlijnen werden door twee onafhankelijke observatoren benoemd en later vergeleken (11 NHG-standaarden).

In bijlage III is een stroomdiagram van de methode weergegeven.

#### **Box 1: Voorbeeld indicatoren**

##### **NHG-standaard urinesteenlijden**

Teller: aantal patiënten met urinesteenlijden behandeld met diclofenac

Noemer: aantal patiënten met urinesteenlijden die in de aanbevolen situatie behandeld zijn met diclofenac

##### **NHG-standaard virale conjunctivitis**

Teller: aantal patiënten met conjunctivitis behandeld met antibiotica

Noemer: aantal patiënten met conjunctivitis die in de niet-aanbevolen situatie niet behandeld zijn met antibiotica

Uit de 11 geselecteerde NHG-standaarden werden door drie experts 20 procesindicatoren ontwikkeld of waar beschikbaar werden deze overgenomen uit het ‘TAS-project’<sup>16</sup> (Bijlage V).

Per patiëntencontact werd vervolgens het handelen van de huisarts getoetst aan de hand van de bijbehorende indicatoren.

## **2.5 Analyse**

Analyse van de verkregen gegevens werden gedaan met het statistische computerprogramma SPSS 12.0. De overeenkomsten tussen de panelleden werden met de Kappa score berekend. Hierbij betekent 0 uitsluitend toevalsovereenstemming en 1 perfecte overeenstemming tussen de beoordelingen<sup>17</sup>.

Bij de analyses is er bekeken hoe de huisartsen gehandeld hebben. Hierbij zijn er twee denkbare situaties: een handeling (het voorschrijven van medicijnen of het verwijzen van de patiënt) wordt door de standaard aanbevolen of een handeling wordt niet aanbevolen. De huisarts volgt deze aanbeveling wel of niet.

Het toetscriterium houdt in dat er per individuele patiënt werd gescoord of er sprake was een ‘wel-doen’ of ‘niet-doen’ situatie.

Indien de richtlijn aanbeveelt om wel te handelen volgt:  $A/(A + D)$ . Hier gaat het om het aantal patiënten dat volgens de richtlijn is behandeld ten opzichte van alle patiënten in de aanbevolen situatie. Indien de richtlijn aanbeveelt om een handeling juist niet te doen volgt:  $E/(B + E)$ . Hier gaat het om het aantal patiënten dat conform de richtlijn niet behandeld wordt ten opzichte van alle patiënten in de niet-aanbevolen situatie <sup>18</sup>.

In dit onderzoek zijn wij er van uit gegaan dat wanneer een handeling niet beschreven is, dit ook niet is gedaan. De categorie ‘niet te beoordelen’ is toegevoegd omdat niet in alle situaties beoordeeld kon worden of een handeling wel of niet werd aanbevolen (box 2).

<b>Box 2: analyse</b>		<b>Aanbeveling</b>			
		<b>+</b>	<b>-</b>	<b>?</b>	
<b>Behandeling</b>	<b>+</b>	A	B	C	
	<b>-</b>	D	E	F	
		A + D	B + E	C + F	<b>Totaal</b>

Om de verkregen gegevens te kunnen vergelijken conform in de literatuur gebruikelijk is, hebben we van iedere standaard per indicator de gemiddelde score van de percentages  $(A + E)$  berekend. Indien er meerdere indicatoren per standaard waren, is ook hier een gemiddelde score over berekend <sup>16,18</sup>.

### 3. Resultaten

#### 3.1 Algemeen

Na de panel sessie werden van de 80 standaarden 23 standaarden geselecteerd (bijlage IV).

De Kappa bedraagt 0.64.

Van de 23 geselecteerde NHG-standaarden werden door een tweede panel van experts 11 standaarden bruikbaar bevonden (tabel 1). De overige 12 standaarden bleken nauwelijks meetbaar op basis van de SOEP-registratie, zijn reeds toegepast in andere projecten of zijn omwille van de onderzoeksduur achterwege gelaten. Vervolgens werden uit de 11 NHG-standaarden 20 procesindicatoren ontwikkeld. Alle 20 indicatoren bleken daadwerkelijk meetbaar en vrijwel alle individuele patiëntencontacten waren toe te passen op dit onderzoek. Van de 20 indicatoren hebben 17 indicatoren betrekking op het voorschrijven en 3 indicatoren hebben betrekking op het verwijzen van de patiënt. Alle indicatoren staan weergegeven in bijlage IV. De resultaten staan weergegeven in de tabel 3. Overige resultaten staan weergegeven in bijlage V.

In het totaal bestaat het onderzoeksbestand, na exclusie van contacten waaraan een onjuiste ICPC-code werd toegekend uit 1.689 patiëntencontacten. Van alle contacten kon 1.2% (n = 20) niet worden beoordeeld.

**Tabel 1: Geselecteerde 11 NHG-standaarden toegepast in dit onderzoek**

Het rode oog	Otitis media acuta
Urinsteinlijden	Acuut coronair syndroom
Otitis externa	Bacteriële huidinfecties
Atriumfibrilleren	Astma bij volwassenen: behandeling
TIA	Kinderen met koorts
Duizeligheid	

#### 3.2 Resultaten

De gemiddelde score voor het opvolgen van de aanbevelingen uit alle 11 NHG-standaarden bedroeg 71%. In situaties waarin er sprake is van een positieve aanbeveling, werd deze aanbeveling in gemiddeld 64% van de gevallen daadwerkelijk opgevolgd; in situaties waarin een negatieve aanbeveling geldt werd gemiddeld 90% opgevolgd. Het voorschrijven van antibiotica (*het rode oog*, *otitis externa*, *bacteriële huidinfecties*, en *otitis media acuta*) op de CHN gebeurde in 75% van de gevallen volgens de NHG-standaarden, waarbij het advies om wel een antibioticum voor te schrijven beter werd opgevolgd dan het advies geen antibioticum voor te schrijven (80% vs. 70%).

Wat betreft het verwijzen van de patiënt (*urinesteenlijden, acuut coronair syndroom, en kinderen met koorts*) werd 62% conform de richtlijnen uitgevoerd.

### **3.3 Resultaten per NHG-standaard**

#### **Het rode oog**

Van de standaard het rode oog hebben we voor dit onderzoek alleen de patiënten met diagnose conjunctivitis (ICPC-code F70) geselecteerd. Per patiëntencontact werd beoordeeld of er sprake was van een bacteriële of virale conjunctivitis.

*De richtlijn stelt dat (antibiotische) therapie bij een virale conjunctivitis niet geïndiceerd is en adviseert bij bacteriële conjunctivitis chlooramfenicol 0,5% druppels of zalf 1% of tetracycline druppels of zalf.*

Wanneer de behandeling met lokale antibiotica wordt aanbevolen werd dit beter opgevolgd dan wanneer behandeling met antibiotica niet wordt aanbevolen (98.6% vs. 34%).

In het totaal werd de standaard het rode oog in een meerderheid van de contacten opgevolgd (60.2%).

#### **Urinesteenlijden**

Bij de behandeling van urinesteenlijden (ICPC-code U95) konden 104 patiëntencontacten geanalyseerd worden.

*De richtlijn adviseert diclofenac rectaal of intramusculair als het middel van eerste keus. Bij onvoldoende effect adviseert de NHG-standaard morfine subcutaan of intramusculair.*

De aanbeveling te behandelen met diclofenac werd beter opgevolgd dan de aanbeveling te behandelen met morfine (93.5% vs. 77.8%). Indien het niet wordt aanbevolen om diclofenac of morfine voor te schrijven werd in alle gevallen deze aanbeveling opgevolgd.

Daarnaast adviseert de richtlijn patiënten te *verwijzen in geval van niet te beheersen pijn of koorts, druk-of slagpijn in de nierloge of peritoneale prikkeling*. Vrijwel geen van de patiënten werd onnodig ingestuurd (1%). Totaal werd er in een aanzienlijke meerderheid van de patiëntencontacten conform de richtlijn gehandeld (96.1%).

#### **Acuut coronair syndroom**

Bij de NHG-standaard acuut coronair syndroom (ICPC-code K74 /K75) ging het in het totaal om 263 patiëntencontacten.

Wij kozen ervoor om te kijken naar *het percentage van de huisartsen dat patiënten instuurt met differentiaal diagnostisch acuut myocardinfarct of angina pectoris, zonder zelf eerst (aanvullend) te behandelen*.

In de situatie waarin wordt aanbevolen de patiënt in de sturen werd 52.2% van de patiënten eerst aanvullend behandeld door de huisarts. In het totaal werd er in 66.9% van de patiëntencontacten correct gehandeld.

## **Otitis externa**

Bij de behandeling van otitis externa (ICPC-code H70) ging het om 79 patiëntencontacten.

*Volgens de richtlijn genieten alucet-oordruppels FNA, zure oordruppels of steroïd-zure oordruppels de voorkeur boven lokale antimicrobiële middelen. Terughoudendheid is geboden met lokale antibiotische therapie. Indien er tevens sprake is van koorts en algemeen ziek zijn wordt oraal flucloxacilline naast alucet-oordruppels FNA geadviseerd.*

De aanbeveling om te behandelen met alucet-oordruppels FNA, zure oordruppels of steroïd-zure oordruppels werd goed opgevolgd (90.8%). De situatie waarin de behandeling met lokale antibiotica niet wordt aanbevolen, werd door iets meer dan de helft opgevolgd (56.8%). Totaal werd er in 72.8% van de patiëntencontacten conform de richtlijn gehandeld.

## **Bacteriële huidinfecties**

De NHG-standaard bacteriële huidinfecties omvat een breed aantal infectieuze dermatologische aandoeningen. Voor dit onderzoek hebben we één aandoening geselecteerd voor analyse, dit in verband met de ICPC-codering. Bij de behandeling van impetigo vulgaris (ICPC-code S84) konden 53 patiëntencontacten geanalyseerd worden.

*De richtlijn adviseert naast desinfectie bij oppervlakkige huidinfecties lokaal met antibiotica (fusidinezuur crème of mupirocine crème) te behandelen en bij systemische klachten en/of diepe huidinfecties te behandelen met flucloxacilline.*

De aanbeveling te behandelen met lokale antibiotica, werd door de huisartsen goed opgevolgd (92.3%). Wanneer de behandeling met flucloxacilline wordt aanbevolen, werd dit door de minderheid opgevolgd (18.2%). Geen van de huisartsen schreef flucloxacilline voor in de situatie waarin dit niet werd aanbevolen. Over het algemeen werd de standaard in een ruime meerderheid van de patiëntencontacten opgevolgd (85.9%).

## **TIA**

De behandeling van patiënten met een TIA betreft 50 contacten.

*De standaard adviseert aan alle patiënten met een doorgemaakt TIA zonder hartritmestoornissen of kleplijden 160 mg acetylsalicylzuur (ASA) of 200 mg carbasalaatcalcium (CC) te geven (oplaaddosis) en vervolgens eenmaal daags 80 mg ASA of 100 mg CC (onderhoudsdosering).*

De aanbeveling de patiënt te behandelen met een oplaaddosis, werd door de minderheid opgevolgd (34.2%). Indien de onderhoudsdosering wordt aanbevolen, werd dit door de meerderheid opgevolgd (63.9%). Geen van de huisartsen schreef onnodig ASA of CC voor.

Totaal werd er in 57% van de patiëntencontacten conform de richtlijn gehandeld.

### **Otitis media acuta**

Bij de diagnose otitis media acuta (ICPC-code H71) ging het om 369 contacten.

*De richtlijn adviseert primaire antibiotische therapie te geven (amoxicilline of erythromycine) aan kinderen jonger dan 6 maanden, bij toenemend ziek zijn, slechter drinken of toenemende oorpijn, bij kinderen <2 jaar met een recidief otitis media acuta binnen 12 maanden of kinderen met het syndroom van Down, palatoschisis of gecompromitteerd immuunsysteem, of indien er geen verbetering optreedt na drie dagen.*

De aanbeveling te behandelen met antibiotica, werd beter opgevolgd dan de aanbeveling niet te behandelen met antibiotica (92.9% vs. 79.6%). Totaal werd in een ruime meerderheid de richtlijn opgevolgd (83.7%).

### **Astma bij volwassenen: behandeling**

Bij de behandeling van astma ( ICPC-code R96) ging het om 293 contacten. 141 patiënten werden geëxcludeerd vanwege de leeftijd (< 12 jaar), waardoor er 152 contacten overbleven ter analyse.

*Bij acute ernstige dyspnoe adviseert de richtlijn in eerste instantie een  $\beta_2$ -sympathico-mimeticum, bij onvoldoende werking aanvullend ipratropiumbromide en aansluitend bij verbetering corticosteroiden.*

De aanbeveling te behandelen met een  $\beta_2$ -sympathicomimeticum werd door een ruime meerderheid opgevolgd (87.1%), in het geval van ipratropiumbromide door minder dan de helft (46.3%) en de aanbeveling te behandelen met corticosteroiden werd door een grote meerderheid opgevolgd (91.4%). Situaties waarin genoemde middelen niet worden aanbevolen, werden door de huisartsen beter opgevolgd dan wanneer het middel wel wordt aanbevolen voor patiënten. In het totaal werd er in 85.8% van de patiëntencontacten conform de richtlijnen gehandeld.

### **Atriumfibrilleren**

Bij de behandeling van atriumfibrilleren konden er 44 contacten geanalyseerd worden.

*Indien de patiënt niet aan hartfalen lijdt, adviseert de standaard een bètablokker als eerste keus of een calciumantagonist als tweede keus voor te schrijven. De standaard adviseert digoxine voor patiënten die wel aan hartfalen lijden.*

De aanbeveling te behandelen met een bètablokker wordt werd door een minderheid van de huisartsen opgevolgd (34.4%). De aanbeveling te behandelen met een calciumantagonist kwam in dit onderzoek niet voor en de situatie waarin digoxine wordt aanbevolen werd in geen van de gevallen opgevolgd. Geen van de huisartsen schreef onnodig een bètablokker, calciumantagonist of digoxine voor. Over het algemeen werd de NHG-standaard atriumfibrilleren in de meerderheid van de patiëntencontacten opgevolgd (78.8 %).

## Duizeligheid

Bij de behandeling van duizeligheid (ICPC-code N17 en H82) ging het om 347 contacten.

*Gebruik van medicatie, specifiek gericht op duizeligheid, wordt door de richtlijn ontraden. Ongeveer een kwart van de patiënten kreeg een recept voorgeschreven (25.9%). Van de voorgeschreven recepten bestond meer dan de helft uit cinnarizine.*

Alle voorgeschreven middelen bij duizeligheid staan weergegeven in tabel 2.

**Tabel 2: Voorgeschreven middelen bij duizeligheid (n = 89)**

Cinnarizine	(antihistaminicum)	53.9%
Paracetamol	(analgeticum)	14.6%
Metoclopramide	( anti-emeticum)	13.5%
Betahistine	(antihistaminicum)	7.9%
Domperidon	(anti-emeticum)	5.6%
Diazepam	(benzodiazepine)	3.4%
Sandomigran	(pizotifeen)	1.1%

## Kinderen met koorts

In totaal waren er 1059 kinderen met koorts (ICPC-code A03). In dit onderzoek hebben we gekeken naar de verwijzing van kinderen met koorts onder de drie maanden. Vanwege de leeftijd werden 1004 kinderen geëxcludeerd, waardoor er 55 kinderen overbleven ter analyse. *De richtlijn adviseert alle kinderen met koorts onder de drie maanden te verwijzen naar het ziekenhuis.*

Een ruime minderheid van de kinderen werd door de huisarts verwezen (21.8%).

**Tabel 3: Resultaten opvolgen van aanbevelingen uit NHG-standaarden (n = 1.689)**

	NHG-standaard (ICPC-code) Indicator	Totale score (%)	n totaal	Handeling wordt aanbevolen (%)			Handeling wordt niet aanbevolen (%)		
				n	+	-	n	+	-
1.	<b>Het rode oog (F70)</b> - Behandeling met lokale antibiotica	60.2	176	72	98.6	1.4	103	34	66
2.	<b>Urinesteenlijden (U95)</b> - Behandeling met diclofenac - Behandeling met morfine - Verwijzen	96.1	104	92 9 2	93.5 77.8 50	6.5 22.2 50	12 95 100	100 100 99	0 0 1
3.	<b>ACS (K74/ K75)</b> - Verwijzen van de patiënt na primaire (aanvullende) behandeling van de huisarts	66.9	263	182	52.2	47.8	81	100	0
4.	<b>Otitis externa (H70)</b> - Behandeling met Alucet-oordruppels/zure druppels/steroid-zuredruppels - Behandeling met lokale antibiotica	72.8	79	76 3	90.8 100	9.2 0	1 74	100 56.8	0 43.2
5.	<b>Bacteriële huidinfecties (S84)</b> - Behandeling met fusidinezuur/mupirocine - Behandeling met flucloxacilline	85.9	53	39 11	92.3 18.2	7.7 81.8	14 42	78.6 100	21.4 0
6.	<b>TIA (K89)</b> - Behandeling met oplaaddosis ASA/CC - Behandeling met onderhoudsdosis ASA/CC	57	50	38 36	34.2 63.9	65.8 36.1	10 11	100 100	0 0
7.	<b>Otitis media acuta (H71)</b> - Behandeling met antibiotica	83.7	369	140	92.9	7.1	225	79.6	20.4
8.	<b>Astma bij volwassenen: behandeling (R96)</b> - Behandeling met $\beta_2$ -sympathicomimetica - Behandeling met ipatropiumbromide - Behandeling met corticosteroiden	85.8	152	140 54 93	87.1 46.3 91.4	12.9 53.7 8.6	10 96 57	100 100 93	0 0 7
9.	<b>Atriumfibrilleren (K78)</b> - Behandeling met betablocker - Behandeling met calciumantagonist - Behandeling met digoxine	78.8	44	32 0 4	34.4 - 0	65.6 - 100	10 44 39	100 100 100	0 0 0
10.	<b>Duizeligheid (N17/ H82)</b> - Geen recept voorgeschreven	74.1	344	0	-	-	344	74.1	25.9
11.	<b>Kinderen met koorts &lt;3 mnd (A03)</b> - Verwijzen	21.8	55	55	21.8	78.2	0	-	-
	<b>Totaal</b>	71.2	1.689						

\* + Aanbevolen handeling wordt opgevolgd  
- Aanbevolen handeling wordt niet opgevolgd

## 4. Beschouwing

### 4.1 Algemeen

Op de vraag hoeveel NHG-standaarden indicatief waren voor de geleverde zorg op huisartsenposten, werden door middel van een eerste panelsessie van de 80 standaarden 23 geselecteerd. Van de geselecteerde NHG-standaarden bleken uiteindelijk 11 standaarden, met 20 bijbehorende procesindicatoren, meetbaar op basis van de SOEP-registratie van de HAP. De vraag is dan of een uitspraak over de geleverde kwaliteit van zorg op de CHN zonder meer gegeneraliseerd kan worden, gezien de beperkte set van indicatoren vergeleken met de literatuur<sup>1,5,13,16,19,20</sup>. Hoewel niet alle standaarden in dit onderzoek aan bod zijn gekomen, bieden de geselecteerde 11 standaarden wel een ruime variëteit. De standaarden bevatten acute (*acuut coronair syndroom*) en minder acute aandoeningen (*otitis externa*), aandoeningen die vooral bij kinderen (*bacteriële huidinfecties*) of met name bij ouderen gezien worden (*TIA*), maar ook frequent voorkomende aandoeningen (*otitis media acuta*) en minder frequent voorkomende aandoeningen (*atriumfibrilleren*). Aandoeningen die zeker ook adequaat handelen van de huisarts eisen.

Uit de 11 bruikbare standaarden werden 20 procesindicatoren ontwikkeld. Alle indicatoren hebben betrekking op het voorschrijven van medicijnen of het verwijzen van de patiënt, aangezien hiervan de registratie in het patiëntendossier als het meest volledig werd verondersteld. Indicatoren met betrekking tot bijvoorbeeld ‘geruststellen’ of ‘advies geven’ komen in dit onderzoek niet voor, aangezien dergelijke gegevens niet altijd in de SOEP-registratie staan vermeld, waardoor deze methode zich daar niet voor leent.

### 4.2 Resultaten

Het inhoudelijke onderdeel van dit onderzoek geeft resultaten over de mate van opvolgen van richtlijnen van het NHG, om daarmee een oordeel te kunnen geven over de kwaliteit van het feitelijk handelen van de huisartsen op de CHN.

Allereerst is het van belang om na te gaan of met dit onderzoek de vraagstelling beantwoord kon worden. Van alle patiëntcontacten kon slechts een klein deel niet worden beoordeeld. Dit geeft aan dat een aanzienlijk deel van het bestand bruikbaar bleek te zijn voor dit onderzoek.

#### 4.2.1. Het volgen van aanbevelingen uit de NHG-standaarden

Er kan geconcludeerd worden dat aantal richtlijnen goed worden opgevolgd. De gemiddelde score voor het opvolgen van de aanbevelingen uit alle 11 NHG-standaarden komt overeen met de literatuur betreffende het opvolgen NHG-standaarden in de huisartsenpraktijk<sup>1,7,13,16,18,19,20</sup>.

Het feit dat in dit onderzoek negatieve aanbevelingen beter worden opgevolgd dan positieve aanbevelingen komt overeen met de literatuur. Echter in dit onderzoek zijn de scores beter wat betreft het opvolgen van negatieve aanbevelingen. Mogelijk dat een restrictief beleid bij onbekende patiënten

op de HAP hierbij een rol speelt, waardoor besluiten waarschijnlijk eerder aan de eigen huisarts zullen worden over gelaten. Het opvolgen van positieve aanbevelingen uit standaarden komt overeen met de literatuur <sup>1,13,16,19,20</sup>.

Het voorschrijven van antibiotica op de CHN gebeurde in driekwart van de gevallen volgens de standaarden, waarbij de aanbeveling om wel een antibioticum voor te schrijven beter werd opgevolgd dan de aanbeveling geen antibioticum voor te schrijven. Dit is een opvallend verschil met de literatuur: niet alleen werd het beter opgevolgd, maar de literatuur meldt dat het advies om antibiotica niet voor te schrijven beter wordt opgevolgd dan het wel voorschrijven van antibiotica <sup>1</sup>. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat patiënten wellicht meerdere malen contact opnemen met de HAP of dat het vaker om spoedsituaties gaat, waardoor huisartsen geen risico willen nemen en dus eerder antibiotica voorschrijven.

Wat betreft het verwijzen van de patiënt werd 62% conform de richtlijnen uitgevoerd. Dit is een lage score vergeleken met de literatuur (89%) <sup>1</sup>. Mogelijk dat de verwijzing van patiënten met urinesteenlijden hier invloed op heeft. De helft van deze patiënten werd onterecht verwezen, terwijl dit slechts over twee patiëntencontacten gaat.

#### **4.2.2 Voorschrijven van antibiotica**

Kijken we naar de standaarden *het rode oog* en *otitis externa*, kunnen we concluderen dat er onnodig veel antibiotica werden voorgeschreven. In het geval van conjunctivitis (*het rode oog*) blijkt uit de bijbehorende SOEP-registratie dat ruim veertig procent van de huisartsen de conjunctivitis codeert als ‘bacterieel’, en dus terecht antibiotica voorschrijft, terwijl de literatuur vermeldt dat een infectieuze conjunctivitis meestal een virale oorzaak heeft en dus geen antibiotische therapie behoeft <sup>21</sup>. Opvallend is dat een ruime meerderheid van de voorgeschreven antibioticumrecepten fusidinezuur betreft, terwijl chlooramfenicol, eerste keus volgens de standaard, beduidend minder vaak werd voorgeschreven. Bovendien bestaat bij fusidinezuur de kans op resistentieontwikkeling. Mogelijk heeft de keuze voor fusidinezuur te maken met het gebruikersgemak en het geringe aantal bijwerkingen <sup>21</sup>.

Ook in het geval van *otitis externa* werd er onnodig veel lokale antibiotica voorgeschreven, terwijl van behandeling met antibiotica bevattende oordruppels geen meerwaarde is te verwachten. Vaak werd er door de huisartsen een combinatiepreparaat van een corticosteroid met een antimicrobieel middel toegepast, waardoor eventuele ontwikkeling van contactovergevoeligheid voor een lokaal toegepast antimicrobieel middel door het corticosteroid gemaskeerd wordt, evenals symptomen van (her)infectie. Bovendien dreigt bij langdurig gebruik de complicatie van schimmelinfecties <sup>22</sup>.

Kijken we naar de standaard *bacteriële huidinfecties* (*impetigo vulgaris*) dan valt op dat in de situaties waarin de patiënt is aangewezen op systemische therapie er slechts in enkele gevallen werd behandeld met flucloxacilline, eerste keus volgens de standaard. Dit kan betekenen dat het merendeel van de huisartsen geen weet hebben van het feit dat flucloxacilline het middel van eerste keus is, of bewust

voor een breder antibioticum dan het smal-spectrum flucloxacilline kozen. Opvallend is dat meer dan de helft (55%) van de patiënten cefalosporines voorgeschreven kreeg, terwijl cefalosporines vanwege hun grote trefkans bij ernstige infecties als ‘reserve’ antimicrobiële middelen gebruikt dienen te worden en bovendien duurder zijn <sup>22</sup>.

De standaard *otitis media acuta* werd door de huisartsen wat betreft de behandeling met antibiotica goed opgevolgd.

#### **4.2.3 Voorschrijven van overige medicatie**

Kijken we naar de standaarden *TIA*, *astma bij volwassenen: behandeling*, *atriumfibrilleren* en *duizeligheid* kunnen we concluderen dat er wat betreft het voorschrijven van overige medicatie het nodige verbeterd kan worden. De standaard *TIA* scoort slecht ten opzichte van de gemiddelde score, met name wat betreft het voorschrijven van de oplaaddosis. Een mogelijke verklaring is dat veel patiënten reeds ASA/CC gebruiken en de huisarts dit daarom niet voorschreef, of vergat te noteren. Wanneer een handeling niet genoteerd staat in de SOEP-registratie, wil dit niet zeggen dat het ook niet gedaan is. De onderhoudsdosering werd vaker conform de richtlijnen voorgeschreven. Mogelijk dat het starten met een dubbele dosis ASA/CC achterwege werd gelaten.

De standaard *astma bij volwassenen: behandeling* werd deels goed opgevolgd, echter de behandeling met ipratropiumbromide liet te wensen over. Mogelijk dat de huisartsen eerder overgaan op snelwerkende middelen op de HAP, vergeleken met de situatie in de dagzorg.

De standaard *atriumfibrilleren* werd redelijk goed opgevolgd. Echter het voorschrijven van bètablockers kan beter. Een mogelijke verklaring voor de onderprescriptie van bètablockers is dat een groot deel van de patiënten (61%) direct werd ingestuurd zonder aanvullende behandeling van de huisarts.

De standaard *duizeligheid* werd eveneens redelijk goed opgevolgd. Opvallend is dat, ondanks de aanbeveling van de standaard om geen medicijnen voor te schrijven, toch een kwart van de patiënten wel een recept kreeg. Een mogelijke verklaring is dat de huisarts in spoedsituaties met hevige duizeligheid (met misselijkheid en braken) kiest voor symptoombehandeling. Mogelijk houdt de NHG-standaard niet genoeg rekening met de spoedsituatie op de HAP.

#### **4.2.4. Verwijzen van patiënten**

Het verwijzen van de patiënt kreeg in dit onderzoek een lage score vergeleken met de literatuur.

Bij de standaard *urinsteenlijden* werd één van de twee patiënten in de aanbevolen situatie verwezen. Deze 50% beïnvloedt de totale verwijzssom, terwijl het slechts twee patiënten betreft.

Bij de standaard *acuut coronair syndroom* hebben we gekeken naar het behandelen van de patiënt alvorens hij/zij werd ingestuurd. Hoewel de standaard stapsgewijs vermeldt hoe te (be)handelen, werd de helft van de patiënten ingestuurd zonder aanvullende behandeling.

Mogelijk werd een deel van de patiënten behandeld door het eventueel aanwezige ambulancepersoneel, of de NHG-standaard houdt niet genoeg rekening met de spoedsituatie op een HAP.

De standaard *kinderen met koorts* werd van alle standaarden het slechtst opgevolgd. Een ruime minderheid van de kinderen onder de drie maanden werd niet verwezen naar het ziekenhuis, hoewel de standaard aangeeft dat alle kinderen onder de drie maanden met koorts naar het ziekenhuis verwezen zouden moeten worden. Wellicht dat de ervaring van de huisarts hier een rol in speelt. Wanneer er na lichamelijk onderzoek een duidelijke focus wordt gevonden (bijvoorbeeld bovenste luchtweginfectie), is het mogelijk dat de huisarts zelf een behandeling start, of een verwijzing overlaat aan de eigen huisarts. Ook hier speelt de vraag of de NHG-standaard mogelijk niet genoeg rekening houdt met de spoedsituatie op de HAP.

## **5. Kanttekeningen en aanbevelingen**

### **5.1 Kanttekeningen bij het onderzoek**

Wanneer getoetst wordt in hoeverre een huisarts zich aan de richtlijnen van de NHG-standaarden houdt, meet dit niet zonder meer de totale kwaliteit van de zorg. Het meten van kwaliteit van zorg is mogelijk aan de hand van drie aspecten: medisch-technisch handelen, praktijkvoering en het patiëntenoordeel. Dit onderzoek handelt alleen over het medisch-technische aspect van de kwaliteit van zorg.

Het toepassen van standaarden is niet alleen afhankelijk van de besluitvorming van de arts, maar ook de unieke omstandigheden en wensen van patiënten spelen een belangrijke rol. De omstandigheden op de HAP zijn anders dan overdag: meer acuut, onbekende patiënten, etc. Ten tijde van het onderzoek hadden de huisartsen geen beschikking over het volledige patiëntendossier, wat eveneens invloed zou kunnen uitoefenen op de besluitvorming van de arts.

Het onderzoek is toegepast op een patiëntenpopulatie uit 2001 – 2002 en deze gegevens zijn vergeleken met actuele NHG-standaarden. Standaarden kunnen ondertussen zijn aangepast. Hierdoor zou bij extrapolatie het gemiddeld opvolgen van aanbevelingen uit NHG-standaarden mogelijk iets gunstiger kunnen zijn.

Van de 80 beschikbare NHG-standaarden zijn er in dit onderzoek 11 onderzocht. De vraag is dan of een uitspraak over de geleverde kwaliteit van zorg op de CHN zonder meer gegeneraliseerd kan worden, gezien het beperkte aantal onderzochte standaarden. Daarnaast is dit onderzoek toegepast op slechts één huisartsenpost, dat wil zeggen dat de resultaten niet persé representatief zijn voor alle huisartsenposten in Nederland. Tot dusverre ontbreekt het aan benchmarking op de HAP's, waardoor het vergelijken van de kwaliteit vooralsnog niet mogelijk is.

Alle patiëntencontacten van het totale onderzoeksbestand zijn in een eerder project reeds voorzien van ICPC-codes. Op andere HAP's worden de patiëntencontacten niet standaard voorzien van ICPC-codes. De vraag is dan in hoeverre de gebruikte indicatoren van toepassing zijn op andere HAP's, aangezien alle contacten worden geselecteerd op basis van ICPC-code.

Wat betreft de onderzoekspopulatie is er mogelijk sprake van onderverwijzing en mogelijk ook onderprescriptie bij visites. Dit komt doordat er met een 'kaartsysteem' gewerkt wordt. Indien een bepaalde handeling niet beschreven is, is niet te achterhalen of het wel of niet is gedaan.

Het is de vraag of de *gemeten* kwaliteit ook daadwerkelijk een afspiegeling is van de werkelijk *ontvangen* kwaliteit. Tenslotte is er een risico dat men zich teveel richt op het voldoen aan kwaliteitscriteria, hetgeen ten koste kan gaan van de kwaliteit van de overige zorg. Een standaard is voor de huisarts slechts een wetenschappelijk verantwoord hulpmiddel waarvan zij beargumenteerd af moet kunnen wijken<sup>2</sup>. Kwantiteit is niet zonder meer kwaliteit!

## 5.2 Aanbevelingen voor nader onderzoek

Uit dit onderzoek blijkt dat het handelen van de huisarts en de richtlijnen van het NHG niet altijd even goed overeen komen. Moet het handelen van de huisarts aangepast worden? Of houdt de NHG-standaard niet genoeg rekening met de spoedsituatie op de HAP?

Er zou nader onderzoek gedaan kunnen worden naar de oorzaak van het frequent voorschrijven van lokale antibiotica bij *conjunctivitis*. Uit de literatuur blijkt dat ongeveer in 90% van de gevallen er sprake is van een virale conjunctivitis en dus geen antibiotische therapie behoeft<sup>21</sup>. Stellen de huisartsen dan vaak een verkeerde diagnose (bacteriële conjunctivitis in plaats van virale conjunctivitis)? Of is de standaard onduidelijk wat betreft de anamnese, het lichamelijke onderzoek en de behandeling?

Tevens kan er gekeken worden naar de verschillen in behandeling van bacteriële conjunctivitis met chlooramfenicol en fusidinezuur.

Wat betreft het *acuut coronair syndroom* kan er nader onderzoek gedaan worden naar de effecten van het behandelen door de huisarts met hartmedicatie alvorens de patiënt in te sturen naar het ziekenhuis, vergeleken met het direct insturen van de patiënt bij verdenking op een acuut coronair syndroom.

Waarom stuurt een deel van de huisartsen de patiënt direct in zonder eerst behandelen?

Er zou nader onderzoek gedaan kunnen worden naar de oorzaak van het onnodig frequent voorschrijven van lokale antibiotica bij *otitis externa*. Wat is er bekend over de verschillen tussen mogelijk *experience-based* handelen van de huisarts en *evidence-based* onderzoek? Is er sprake van traditie? Doen KNO-artsen dit ook? Zijn het veeleisende patiënten die antibiotica verwachten?

Wat zijn de verschillen in de behandeling van uitgebreide *impetigo vulgaris* met flucloxacilline ten opzichte van andere systemische antibiotische middelen? Er kan nader onderzoek verricht worden naar de oorzaak waarom de huisartsen nauwelijks voor flucloxacilline kozen, terwijl dit volgens de standaard het middel van eerste keus is bij uitgebreide impetigo.

Er kan nader onderzoek worden verricht naar het gebrek aan voorschrijven van een oplaaddosis acetylsalicylzuur bij patiënten met een doorgemaakt *TIA*. Is er sprake van een gebrekkige documentatie op de HAP of zijn huisartsen onvoldoende op de hoogte?

Nader onderzoek zou gedaan kunnen worden naar het voorschrijven van middelen bij *duizeligheid*. Wat zijn de effecten op de acute klachten en ziektebeloop van de voorgeschreven middelen in dit onderzoek? Om helderheid te scheppen voor de huisarts zou de standaard een eenduidig standpunt in moeten nemen ten aanzien van het inzetten van medicijnen bij duizeligheid.

Tenslotte zou er nader onderzoek verricht moeten worden naar de oorzaak van het onderverwijzen van *kinderen met koorts* onder de drie maanden. Hoewel het standpunt van de NHG-standaard helder is, worden kinderen slechts in de minderheid verwezen. Heeft het klachtenpatroon van het kind hier invloed op? Is er sprake van *experience-based* handelen van de huisarts?

## 6. Conclusie

Uit dit onderzoek blijkt dat de mate waarin de NHG-standaarden worden opgevolgd op de CHN per standaard verschilt. Dit kan betekenen dat de kwaliteit van het medisch handelen op de CHN niet optimaal is te noemen. Hoewel de gemiddelde score voor het opvolgen van de aanbevelingen uit de NHG-standaarden overeen komt met de literatuur, is er kwaliteitsverbetering op de huisartsenpost mogelijk. De huisartsen schreven onnodig veel antibiotica voor (*het rode oog* en *otitis externa*) en ook in spoedsituaties werd er niet altijd adequaat gehandeld wat betreft het voorschrijven van medicatie (*TIA*, *atriumfibrilleren* en *duizeligheid*) en het verwijzen van de patiënt (*acuut coronair syndroom* en *kinderen met koorts*). De oorzaak kan liggen aan het handelen van de huisarts of wellicht houdt de NHG-standaard niet genoeg rekening met de spoedsituatie op de huisartsenpost.

Er zal nog veel onderzoek gedaan moeten worden naar de oorzaken van het niet altijd goed opvolgen van NHG-standaarden, zodat de kwaliteit van het medisch handelen op de huisartsenpost verbeterd kan worden.

## 7. Literatuurlijst

- 1) J. Braspenning, F. Schellevis, R. Grol. Tweede Nationale Studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartspraktijk. Kwaliteit huisartsenzorg belicht. Centre for Quality of Care Research (WOK)/ Nederlands Instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg (NIVEL). 2004
- 2) J.H. Kingma. Huisartsenposten in Nederland. Nieuwe structuren met veel kinderziekten. Inspectie voor de Gezondheidszorg mei 2004 ([www.igz.nl](http://www.igz.nl))
- 3) P. Giesen, H. Janssens, H. Mokkink, R. Grol. Goed bevonden: patiënten geven huisartsenpost het rapportcijfer 8. Medisch Contact 59 (17): 672-5. 2004
- 4) J. Braspenning, R. Drijver, AM Schiere. Kwaliteits- en doelmatigheidsindicatoren voor het handelen in de huisartspraktijk. NHG, WOK Nijmegen/Utrecht aug. 2001
- 5) J. Braspenning, F. Schellevis, R. Grol. Kwaliteit in beeld: medisch-technisch handelen huisartsen doorgelicht. Medisch Contact 59 (21): 853-55. 2004
- 6) S.M. Campbell, J. Braspenning, A. Hutchinson, M. Marshall. Research methods used in developing and applying quality indicators in primary care. Qual Saf Health Care (11): 358-64. 2002
- 7) S.M. Campbell, J. Braspenning, A. Hutchinson, M.N. Marshall. Research methods use in developing and applying quality indicators in primary care. BMJ (326): 816-19. 2003
- 8) A.F. Casparie, P.F.W.M. Rosier et al. Ontwikkeling van indicatoren op basis van evidence-based richtlijnen. Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO. Uitgeverij Van Zuiden. 2002.
- 9) R.M.M. Geijer, J.S. Burgers, J.R. van der Laan, T. Wiersma, C.F.H. Rosmalen, S. Thomas. NHG-standaarden voor de huisarts. Utrecht: Wetenschappelijke Uitgeverij Bunge, 1999
- 10) S. Thomas, R.M.M. Geijer, J.R. van der Laan, T. Wiersma. NHG-standaarden voor de huisarts II. Utrecht: Wetenschappelijke Uitgeverij Bunge. 1996
- 11) J.S. Burgers, J.O.M. Zaat, T.H. Spies, A.K. van der Bij, H.G.A. Mokkink, R.P.T.M. Grol. De kwaliteit van de NHG Standaarden. Beoordeling van 130 kernaanbevelingen uit 28 standaarden. Huis & Wetenschap (45): 349-53. 2002
- 12) P.Giesen, J. Braspenning. Huisartsenpost: gewone klachten met acuut karakter. Huisarts en Wetenschap (47): 177. 2004
- 13) R. Grol, T. Spies, H. Mokkink, C. in 't Veld. Eigen handelen getoetst. Huisartsen passen NHG-standaarden goed toe. Medisch Contact 57 (41): 1476-78. 2002
- 14) P. Giesen, H. Mokkink, G. Opey, R. Drijver, R. Grol, W. van den Bosch. Hoe urgent is de gepresenteerde morbiditeit op de Centrale Huisartsen Post? Huisarts en Wetenschap 2005; 48(5) 207-210

- 15) R.S. Gebel, H. Lamberts. ICPC-1. Nederlands Huisartsengenootschap 2000
- 16) T.H. Spies, H.G.A. Mokkink. Toetsen aan Standaarden. Het medisch handelen van huisartsen in de praktijk getoetst. Centre for Quality of Care Research (WOK) UMC St Radboud, Nijmegen. 1999
- 17) A. De Vocht. Basishandboek SPSS 11 voor windows. Bijleveld Press 2002
- 18) Y.C.Y. Suijker, P.H.J. Giesen, H.G.A. Mokkink. Kwaliteit van het medisch handelen op een Centrale Huisartsen Post (CHP), getoetst aan NHG-standaarden. Scriptie wetenschappelijke stage. 2002.
- 19) R. Grol, J. Dalhuijsen, S. Thomas, C. in 't Veld, G. Rutten, H. Mokkink. Attributes of clinical guidelines that influence use of guidelines in general practice: observational study. *BMJ* (317): 858-61. 1998
- 20) M. Harmsen, J. Braspenning, R.P.T.M. Grol. Met het oog op gepaste zorg. Het handelen volgens (evidence based) richtlijnen. Centre for Quality of Care Research (WOK) UMC St Radboud, Nijmegen. 2004
- 21) R. Rietveld, L. Jabaaij. Infectieuze conjunctivitis: veel recepten, weinig Standaardwerk. *Huisarts & Wetenschap* (47): 393. 2004
- 22) Farmacotherapeutisch Kompas 2002. College voor zorgverzekeringen
- 23) R. Grol, M. Wensing. Leren implementeren: van wetenschappelijke kennis naar optimale patientenzorg. *Medisch Contact* 58 (12): 483-5. 2003
- 24) J.S. Burgers, R.P.T.M. Grol, J.O.M. Zaat, T.H. Spies, A.K. van der Bij, H.G.A. Mokkink. Characteristics of effective clinical guidelines for general practice. *British Journal of General Practice* (53): 15-19. 2003
- 25) M.E.Seddon, M.N. Marshall, S.M. Campbell, M.O. Roland. Systematic review of studies of quality of clinical care in general practice in the UK, Australia and New Zealand. *Quality in Health Care* (10): 152-58. 2001

## **8. Bijlagen**

---

8.1 Literatuuronderzoek

8.2 Brief voor panelectie NHG-standaarden

8.3 Stroomdiagram methode

8.4 Indicatoren per NHG-standaard

8.5 Tabellen en resultaten

8.6 Lijst van gebruikte afkortingen

## 8.1 Bijlage

### Literatuuronderzoek

---

#### Vraagstelling

Wat is er in de literatuur bekend over de kwaliteit van het medisch handelen getoetst aan standaarden en protocollen op het gebied van de huisartsgeneeskunde?

De behoefte aan betrouwbare informatie over de kwaliteit van geleverde huisartsgeneeskundige zorg is groot. Transparantie van het handelen geeft deze beroepsgroep een instrument in handen om de kwaliteit van zorg te verbeteren. Sinds ruim vijf jaar zijn er een aantal nationale studies bekend over het feitelijk handelen van de Nederlandse huisarts. Deze studies gaan echter allemaal over het handelen van de huisarts op de huisartspraktijk, en daarmee over de kwaliteit van de geleverde zorg binnen kantooruren. Sinds de komst van de huisartsenpost (HAP) rond het millennium zijn er enkele studies uitgevoerd over het functioneren van de Nederlandse HAP's, echter deze betreffen met name patiëntentevredenheidsonderzoeken<sup>3</sup>. Systematisch onderzoek over het feitelijk handelen op de HAP's ontbreekt tot dusverre. Dit is dan ook een van de voornaamste redenen waarom dit onderzoek is opgezet. Voor de literatuurstudie heb ik allereerst de studies bestudeerd die binnen het Centre for Quality of Care Research (WOK, UMC St Radboud, Nijmegen) zijn uitgevoerd<sup>1,4,16,20</sup>.

Omdat ik met name geïnteresseerd ben in nationale studies, heb ik daarna eerst in Nederlandse tijdschriften als 'Medisch Contact', 'Huisarts & Wetenschap' en 'Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde' gezocht onder de zoektermen 'huisartsenpost', 'kwaliteit van zorg' en 'richtlijnen'. Zoals aangegeven zijn er geen Nederlandse studies over dit onderwerp bekend. Wanneer 'huisartsenpost' vervangen wordt door 'huisarts' levert dit meerdere resultaten op<sup>3,5,10,12,13,19,23,24</sup>. Via deze artikelen ben ik bij het rapport van de Inspectie voor de Gezondheidszorg gekomen<sup>2</sup>. Voor internationale studies heb ik gekeken op Pubmed en MEDLINE met de zoektermen 'general practice', 'quality of care' en 'guidelines'<sup>6,7,25</sup>. Wederom gaf de zoekterm 'cooperatives' en 'out-of-hours' tezamen met de andere termen geen bevredigend resultaat.

In vijf jaar tijd (1997-2002) zijn er 22 nationale studies uitgevoerd waarbij het feitelijk handelen van de Nederlandse huisarts is gemeten. In 13 daarvan was de NHG-standaard het criterium voor de kwaliteit van het handelen<sup>1,5</sup>. Deze studies kenmerken zich door uitgebreide metingen in de huisartspraktijk, met behulp van het medische dossier of zelfregistratie. Zij betroffen echter steeds een enkele richtlijn of een klein aantal richtlijnen. Het grootste en meest recente onderzoek betreft de Tweede Nationale Studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartspraktijk (Braspenning et al. 2004<sup>1</sup>). In dit onderzoek zijn gegevens verzameld van 104 huisartspraktijken met 195 huisartsen en circa 400.000 patiënten, gedurende een vol jaar.

Vanuit 59 NHG-standaarden zijn 106 indicatoren ontwikkeld (waarvan 103 procesindicatoren) om het handelen in de huisartspraktijk te toetsen aan richtlijnen. De overeenstemming tussen het handelen van de huisarts en de richtlijnen bedroeg voor de gezamenlijke procesindicatoren (diagnostiek, voorschrijven en verwijzen) 74%. De richtlijnen voor diagnostiek werden voor 65% gevolgd, waarbij de richtlijnen voor het aanvragen van beeldvormende diagnostiek beter werden gevolgd dan de richtlijnen voor laboratoriumbepalingen (76% vs. 53%). De prescriptierichtlijnen werden volgens de studie voor 68% gevolgd, waarbij vermeld moet worden dat het niet voorschrijven van medicijnen beter wordt gevolgd dan de richtlijnen die een specifiek medicament voorstellen (78% vs. 62%). Wat betreft het verwijzen van de patiënt werd 89% conform de richtlijnen uitgevoerd. Het voorschrijven van antibiotica in de huisartspraktijk gebeurt in 62% van de gevallen volgens de NHG-standaarden, waarbij het advies om geen antibioticum voor te schrijven beter wordt gevolgd dan het advies om het middel van eerste keus voor te schrijven.

In een overzicht van andere nationale studies (Harmsen et al. 2004<sup>20</sup>) bleek dat de gemiddelde score voor huisartsen voor het opvolgen van 282 aanbevelingen uit 29 standaarden 68.9% was. Voor de aanbevelingen om iets wel te doen was dit 68.8% en voor de aanbevelingen om iets niet te doen 69.1%. Er waren grote verschillen tussen de scores voor de verschillende standaarden: een spreiding tussen 42% en 88%.

Een review met artikelen uit 1997-2003 over 31 studies in de eerste lijn (Braspenning et al. 2004<sup>5</sup>) laat zien dat het overall percentage handelen volgens richtlijnen voor procesindicatoren 62% was. Daarbij lijkt het erop dat met name het handelen met betrekking tot voorschrijven minder volgens de richtlijnen werd gedaan en ook dat er bij chronische aandoeningen minder volgens de richtlijnen werd gehandeld dan niet-chronische aandoeningen.

Uit een onderzoek in het kader van een wetenschappelijke stage (Y.C.Y. Suijker et al. 2002<sup>18</sup>) blijkt dat de mate waarin de NHG-standaarden opgevolgd worden op de Coöperatieve Huisartsdienst Nijmegen e.o. (CHN) per standaard nogal verschilt. Zo blijkt dat de standaarden voor de morning-after pil en voor de doorverwijzingen van urineweginfecties, enkeldistorsies en dreigende miskramen goed worden opgevolgd. Echter, zo blijkt uit dit onderzoek, de standaard voor acuut hartfalen en de behandeling van ongecompliceerde urineweginfecties laten veel te wensen over. Hierdoor is de kwaliteit van het handelen op de CHN niet optimaal te noemen.

Een grote studie uit 1999 uitgevoerd door het Centre for Quality of Care Research (WOK) (T.H. Spies et al.<sup>13,16</sup>) betreft het toepassen van kernaanbevelingen uit NHG-standaarden. De studie werd uitgevoerd onder een representatieve groep van 200 huisartsen. Uit 29 NHG-standaarden werden met behulp van een consensuspanel 282 kernaanbevelingen geselecteerd op basis van hun relevantie voor de patiëntenzorg. De gemiddelde score voor het opvolgen van de aanbevelingen uit alle 29 standaarden bedroeg 73%. Voor de aanbevelingen om iets te doen was dit 67% en in situaties waarin een negatieve aanbeveling geldt is was dit gemiddeld 78%. Er waren grote verschillen tussen de scores voor de verschillende standaarden: een spreiding tussen 46% en 88%.

Ook de scores voor de huisartsen liepen sterk uiteen. Wat betreft de aanbeveling om bepaalde handelingen te verrichten scoorde 27% van hen onder de 60% en 6% van de huisartsen scoorde boven de 80%.

Een eerder onderzoek (Grol et al. 1998 <sup>19</sup>) onderzocht de bijdrage van richtlijnen onder 61 Nederlandse huisartsen die samen goed waren voor ruim 12.000 beslissingen in hun patiëntencontact. Uit deze observationele studie bleek dat de gemiddelde score voor het opvolgen van 47 aanbevelingen uit 10 NHG-standaarden 61% was. Vage en specifieke aanbevelingen werden in 36% van de gevallen gevolgd, terwijl heldere aanbevelingen in 67% werden gevolgd. Verder bleek uit het onderzoek dat ‘evidence based’ richtlijnen beter werden gevolgd dan richtlijnen die niet op ‘evidence’ waren gebaseerd (71% vs. 57%).

Seddon et al. (2001 <sup>25</sup>) publiceerde een systematisch review onderzoek waarin 90 studies uit Groot-Brittannië, Australië en Nieuw-Zeeland worden besproken over onderzoek naar de kwaliteit van zorg in de huisartspraktijk in de periode 1995-1999. De kwaliteit van zorg in de onderzoeken werd gemeten aan de hand van nationale richtlijnen. In bijna alle studies voldeed het zorgproces niet maximaal aan de aanbevelingen uit de nationale richtlijnen of door de onderzoekers zelf opgestelde richtlijnen en er was sprake van grote variatie. Het voorschrijven van aspirine bij hart-en vaatziekten werd bijvoorbeeld in 72% (range 49% -92%) van de gevallen gedaan en het controleren van de HbA1c bij diabetes mellitus werd in 71% (range 25%-100%) van de gevallen gedaan.

Samenvattend de belangrijkste onderzoeken en resultaten wat betreft de kwaliteit van handelen van de huisarts op een rij:

<b>Auteur</b>	<b>Jaar</b>	<b>Onderzoeksmethode</b>	<b>Score</b>
Grol et al.	1998	47 aanbevelingen uit 10 NHG standaarden	61%
Spies et al.	1999	282 aanbevelingen uit 29 NHG standaarden	73%
Seddon et al.	2001	review 90 studies : handelen volgens nationale richtlijnen	71-72%
Braspenning et al.	2004	review 31 studies: handelen volgens procesindicatoren	62%
Braspenning et al.	2004	106 aanbevelingen uit 59 NHG standaarden	74%

## 8.2. Bijlage

### Brief voor panelleden

---

#### Toepasbaarheid van NHG Standaarden op de Huisartsenpost

Beste Huisarts/ HAIIO,

Momenteel zijn wij bezig met een onderzoek naar de implementatie van NHG Standaarden op de Huisartsenpost (HAP), om op deze manier de kwaliteit van zorg op Huisartsenposten in kaart te kunnen brengen.

Voor het meten van kwaliteit zijn indicatoren nodig. In onderstaande tabel zijn alle huidige NHG Standaarden opgenomen. Omdat niet alle NHG Standaarden van toepassing zijn op de Huisartsenpost wil ik U vragen de onderstaande standaarden te beoordelen op relevantie, contactfrequentie en bruikbare indicatoren. In de tabel zijn de ICPC codes (voor zover bekend), de contactfrequenties en het totaal percentage van alle contacten (telefonisch, consulten en visites) over de periode juli 2001 – juni 2002 op de Huisartsenpost te Nijmegen opgenomen.

Graag verzoek ik U het volgende in te vullen:

De toepasbaarheid van de NHG standaard voor de HAP met argumentatie bij twijfel:

- 1 Geschikte NHG Standaard voor de HAP
- 2 Twijfel over toepasbaarheid van de NHG Standaard voor de HAP obv.
  - a) relevantie
  - b) contactfrequentie
  - c) bruikbare indicatoren
- 3 Ongeschikte NHG Standaard voor de HAP

Voorbeeld:

	NHG-Standaard	ICPC	Frequentie	%	Toepasbaar (1,2,3)	Argumentatie (a,b,c)
1	Acne vulgaris	S96.02	-	-	3	
2	Acute diarree	D11 D70	341 16	0.9 0.0	1	
3	Delier bij ouderen	-	-	-	2	b, c

Het invullen van de tabel neemt ongeveer 10 minuten in beslag.

Bij voorbaat hartelijk dank voor het invullen,

Met vriendelijke groet,

Floor Pieper, studente Geneeskunde

Paul Giesen, huisarts-onderzoeker

Kenniscentrum Huisartsenposten en Spoedeisende zorg

Afdeling Kwaliteit van Zorg/ Voortgezette Opleiding tot Huisarts (VOHA)

UMC St. Radboud Nijmegen

229 KWAZO, Postbus 9101

6500 HB Nijmegen.

Tel. 024-3610379 / 3614808

Fax. 024-3540166

Email: [P.giesen@voha.umcn.nl](mailto:P.giesen@voha.umcn.nl)

Tabel:

	NHG-Standaard	ICPC	Frequentie	%	Toepasbaar (1,2,3)	Argumentatie (a,b,c)
1	Acne vulgaris	S96.02	-	-		
2	Acute diarree	D11 D70	341 16	0.9 0.0		
3	Acute keelpijn	R21.01 R76 R77	356 252 104	1.0 0.7 0.3		
4	Acuut coronair syndroom	K75 K74.01	64	0.2		
5	Acuut hoesten	R05	464	1.3		
6	Allergische en hyperreact. Rhinitis	R97	34	0.1		
7	Amenorroe	X05.01	15	0.0		
8	Anemie	B80 B81 B82	5 3	0.0 0.0		
9	Angina Pectoris	K74.02	208	0.6		
10	Angststoornissen	P74 P01	183 404	0.5 1.1		
11	Astma bij kinderen	R96*				
12	Astma bij volw: behandeling	R96*	293	0.8		
13	Atriumfibrilleren	K78	49	0.1		
14	Bacteriele huidinfecties	S10 S11 S76 S84	78 225 179 60	0.2 0.6 0.5 0.2		
15	Bemoeilijkte mictie bij oudere mannen	-	-	-		
16	Bloedonderzoek	-	-	-		
17	Cervixuitstrijken	-	-	-		

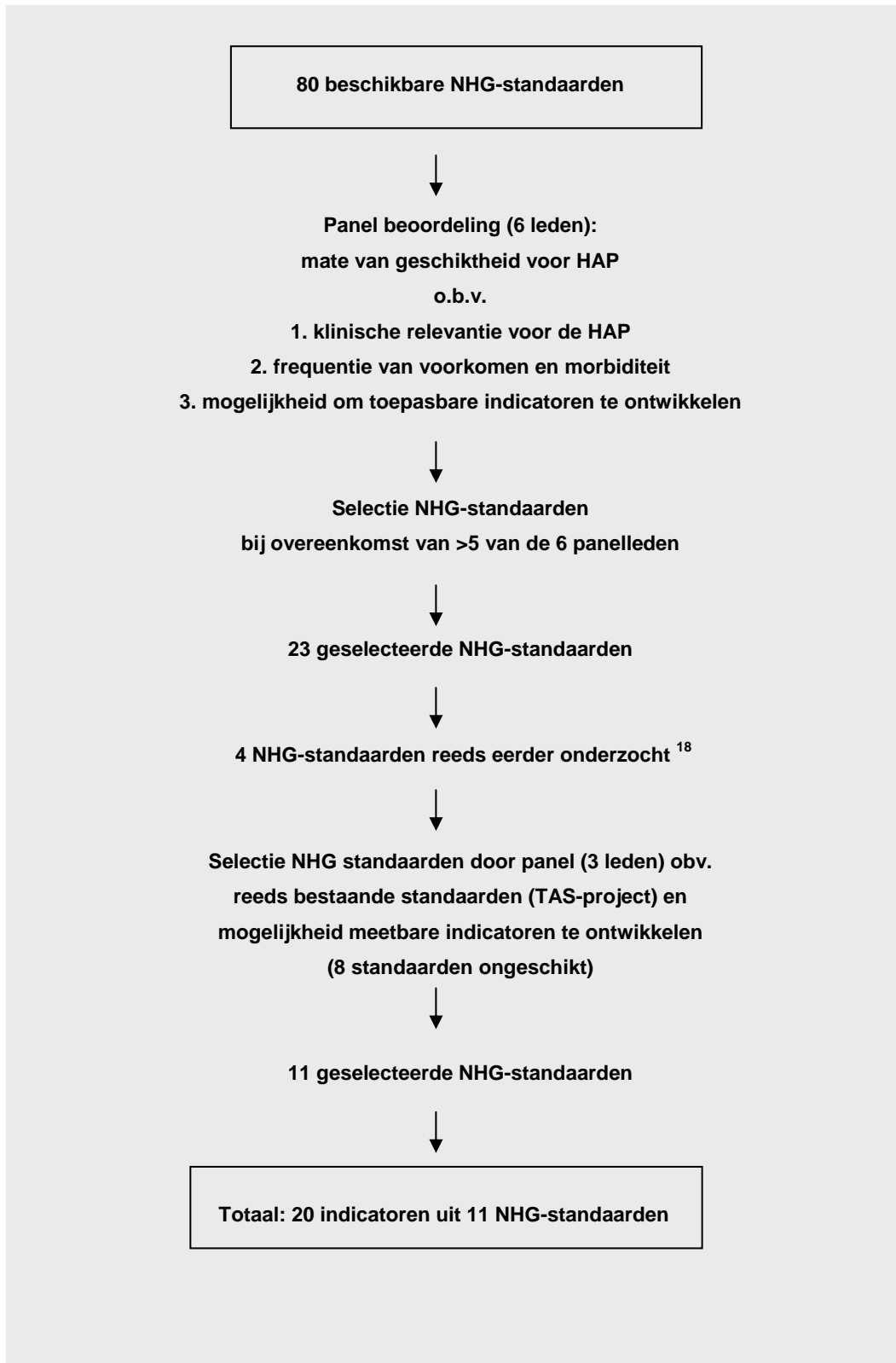
18	Cholesterol	T93 A29.06				
19	Constitutioneel eczeem	S87	13	0.0		
20	COPD en astma bij volw: diagnostiek	R95	-	-		
21	COPD: behandeling	R95	261	0.7		
22	CVA	K90	72	0.2		
23	Decubitus	S97.02	-	-		
24	Delier bij ouderen	-	-	-		
25	Dementie	P70	13	0.0		
26	Depressieve stoornis	P76 P03	63 49	0.2 0.1		
27	Dermatomycosen	S74	32	0.1		
28	Diabetes type II	T90.02 T87	284 110	0.8 0.3		
29	Diagnostiek van mammacarcinoom	-	-	-		
30	Duizeligheid	N17	308	0.8		
31	Enkeldistorsie	L77	132	0.4		
32	Enuresis nocturna	P12	-	-		
33	Epicondylitis	L93 L99.05	4	0.		
34	Fluor vaginalis	X14	17	0.0		
35	Functioniestoornissen schildklier	T85 T86	2	0.0		
36	Hartfalen	K77	159	0.4		
37	Het rode oog	F02	52	0.1		
38	Het spiraaltje	W12	5	0.0		
39	Hoofdpijn	N01 N89	497 4	1.4 0.1		
40	Hormonale anticonceptie	W11 W10 W14	26 338	0.1 0.9		
41	Hypertensie	K85 K86 K87	15 6 2	0.0 0.0 0.0		
42	Incontinentie voor urine	U04	8	0.0		
43	Influenza en vacc	R80	92	0.3		
44	Jicht	T92	51	0.1		
45	Kinderen met koorts	A03*	1580	4.4		
46	Lage rugpijn	L02 L03	298 330	0.8 0.9		
47	Lumbaal radiculair syndroom	L86	168	0.5		
48	Maagklachten	D02 D03 D10 D87	397 24 526 69	1.1 0.1 1.5 0.2		
49	Miskraam	W82	26	0.1		
50	Niet traumatische knieproblemen bij kinderen en adolescent	L15 L94 L97 L99.07	181	0.5		
51	Niet traumatische knieproblemen volw	L15 L90 L99.07	181	0.5		

52	Onderzoek pasgeborene	-	-	-		
53	Osteoporose	L95	1	0.0		
54	Otitis externa	H70	87	0.2		
55	Otitis media acuta	H71	385	1.1		
56	Otitis media met effusie bij kinderen	H72	23	0.1		
57	Overgang	-	-	-		
58	Pelvic inflam disease	X74	10	0.0		
59	Perifeer art vaatlijden	K92.01				
60	Prikkelbare darm syn	D93	20	0.1		
61	Probleematisch alcoholgebruik	P15.01	39	0.1		
62	Psoriasis	S91	2	0.0		
63	Refractieafwijkingen	F91	-	-		
64	Reumatoïde artritis	L88.01	20	0.1		
65	Schouderklachten	L08 L92	184 68	0.5 0.2		
66	Sinusitis	R75	127	0.4		
67	Slapeloosheid en slaapmiddelen	P06	51	0.1		
68	SOA consult	X90 U72 Y71	9 5 2	0.0 0.0 0.0		
69	Slechthorendheid	H86	15	0.0		
70	Subfertiliteit	W15 Y10	-	-		
71	TIA	K89	53	0.1		
72	Traumatische knieproblemen	L78 L96	6	0.2		
73	Ulcus cruris venosum	S97.01	-	-		
74	Urinesteenlijden	U95	106	0.3		
75	Urineweginfecties	U71	1055	2.9		
76	Vaginaal bloedverlies	X08	38	0.1		
77	Varices	K95	4	0.0		
78	Virushepatitis	D72	2	0.0		
79	Voedselovergevoeligheid bij zuigelingen	T04	36	0.1		
80	Zwangerschap en kraamperiode	W05 W27 W29 W77	24 23 84 2	0.1 0.1 0.2 0.0		

Hartelijk dank voor het invullen!

## 8.3 Bijlage

### Stroomdiagram methode



## 8.4 Bijlage

### Indicatoren per NHG-standaard

---

#### 1. Het rode oog (ICPC-code F70, n = 176)

##### Richtlijn

- Virale conjunctivitis : behandeling is niet nodig
- Bacteriële conjunctivitis: chlooramfenicol 0,5% 4-6 dd 1 dr of zalf 1% 2-4 dd of tetracycline 1 dr 6 dd of zalf 4 dd tot 48 uur na herstel

##### Indicator

Teller	aantal patiënten met conjunctivitis behandeld met antibiotica
Noemer	aantal patiënten met conjunctivitis

#### 2. Urinesteenlijden (ICPC-code U95, n = 104)

##### Richtlijn

- Eerste keus: diclofenac 100 mg rectaal of 75 mg intramusculair (maximaal 200 mg diclofenac per 24 uur)
- Bij onvoldoende effect: morfine 10 mg subcutaan of intramusculair

##### Indicatoren

Teller	aantal patiënten met urinesteenlijden behandeld met diclofenac
Noemer	aantal patiënten met urinesteenlijden dat behandeld is
Teller	aantal patiënten met urinesteenlijden behandeld met morfine
Noemer	aantal patiënten met urinesteenlijden dat behandeld is

##### Richtlijn

- Verwijs naar de uroloog bij koorts, druk- of slagpijn in de nierloge of peritoneale prikkeling of niet te beheersen pijn

##### Indicator

Teller	aantal patiënten met urinesteenlijden en koorts, druk- of slagpijn in de nierloge, peritoneale prikkeling of niet te beheersen pijn
Noemer	aantal patiënten met urinesteenlijden dat verwezen wordt

### 3. Acut coronair syndroom (ICPC-code K74/ K75, n = 263)

#### Richtlijn

- Is een ACS met klachten in rust waarschijnlijk, bel dan direct een ambulance met A1-indicatie en ga zelf ook naar de patiënt.
- Geef bij pijn een snelwerkend nitraat sublinguaal, nitroglycerinespray of isosorbidedinitraat 5 mg tablet. Herhaal dit bij aanhoudende pijn na 5 en 10 minuten. *Contra-indicaties* zijn een systolische bloeddruk <90 mmHg in combinatie met een hartfrequentie <50 slagen per minuut.
- Breng zo mogelijk een waaknaald in; spuit de waaknaald door met 2 cc NaCl 0,9%.
- Geef bij pijn en onvoldoende reactie op nitraten zo nodig morfine 5-10 mg, langzaam intraveneus, of fentanyl 50 µg.
- Geef acetylsalicylzuur in een oplaaddosis van minimaal 160 mg (en ten hoogste 320 mg) per os (bijvoorbeeld 2 tabletten van 80 mg) aan patiënten die nog geen acetylsalicylzuur gebruiken (ook degenen die cumarinederivaten gebruiken).
- Geef 0,5 mg atropine intraveneus bij bradycardie (hartfrequentie <50 slagen per minuut) met hemodynamische gevolgen.
- Geef, indien beschikbaar, zuurstof, in het bijzonder bij dyspnoe en/of cyanose

#### Indicator

Teller	aantal patiënten met ACS dat verwezen is na primaire behandeling
Noemer	aantal patiënten met ACS dat verwezen is

### 4. Otitis externa (ICPC-code H70, n = 79)

#### Richtlijn

- Tamponeer bij flinke zwelling met gaasstrookje doordrenkt met alucet-oordruppels FNA
- Geef na reinigen en tamponneren alucet-oordruppels FNA 3 dd 3 dr gedurende 1 week
- Bij trommelvliesperforatie alucet-oordruppels FNA 1:10 verdunde alucet-oordruppels FNA of zure oordruppels FNA 3 dd 3 dr gedurende 1 week
- Geef bij hevige jeuk in plaats van alucet-oordruppels steroid-zure oordruppels, zoals zure oordruppels FNA met hydrocortison 1% 3 dd 3 dr gedurende 1 week
- Otitis externa met koorts en algemeen ziek zijn: geef oraal flucloxacilline naast alucet-oordruppels FNA
- Van behandeling met antibiotica bevattende oordruppels is geen meerwaarde te verwachten

#### Indicatoren

Teller	aantal patiënten met otitis externa behandeld met Alucetoordruppels, zure- of steroidhoudende zure oordruppels
Noemer	aantal patiënten met otitis externa dat behandeld is
Teller	aantal patiënten met otitis externa behandeld met lokale antibiotica
Noemer	aantal patiënten met otitis externa dat behandeld is

## 5. Bacteriele huidinfecties (ICPC-code S84, n = 53)

### Richtlijn

- *Impetigo vulgaris*:
  - 1: desinfectans, zinkolie
  - 2: fusidinezuur crème 3 dd
  - 3: mupirocine crème 2 dd
  - 4: flucloxacilline 3 dd 500 mg; 7 dgn (2-12 jr 3 dd 250 mg, < 2 jr cloxacilline stroop 50 mg/kg LG in 4 doses)
- *Diepe huidinfecties*: gebruik geen lokale antimicrobiële middelen, geef orale antimicrobiële middelen bij diepe huidinfecties met koorts en algemeen ziek zijn en geef bij penicilline-overgevoeligheid erytromycine: 2-4 maal daags 500 mg (<12 jaar 30-50 mg/kg lichaamsgewicht in 2-4 doses)

### Indicatoren

Teller	aantal patiënten met impetigo vulgaris behandeld met fusidine of mupirocine
Noemer	aantal patiënten met impetigo vulgaris dat behandeld is
Teller	aantal patiënten met impetigo vulgaris behandeld met flucloxacilline
Noemer	aantal patiënten met impetigo vulgaris dat behandeld is

## 6. TIA (ICPC-code K89, n = 50)

### Richtlijn

- Patiënten met een TIA zonder hartritmestoornissen of kleplijden: acetylsalicylzuur of carbasalaatcalcium. Start met 160 mg acetylsalicylzuur (of 200 mg carbasalaatcalcium) ineens.
- Vervolgens eenmaal daags 80 mg acetylsalicylzuur (of 100 mg carbasalaatcalcium) op de nuchtere maag, in principe levenslang. Bij contra-indicaties: clopidogrel.
- TIA-patiënt met atriumfibrilleren: coumarinederivaat.

### Indicatoren

Teller	aantal patiënten met doorgemaakt TIA behandeld met oplaaddosis
Noemer	aantal patiënten met doorgemaakt TIA
Teller	aantal patiënten met doorgemaakt TIA behandeld met onderhoudsdosering
Noemer	aantal patiënten met doorgemaakt TIA

## 7. Otitis media acuta (ICPC-code H71, n = 369)

### Richtlijn

- Indicatie antibiotica:
  - o bij leeftijd <6 maanden primair antibiotische therapie
  - o bij afwijkend beloop:
    - toenemend ziek zijn, slechter drinken of toenemende oorpijn
    - geen verbetering na 3 dagen
  - o bij kind <2 jaar met recidief otitis media acuta binnen 12 maanden of kind met syndroom van Down, palatoschisis of gecompromitteerd immuunsysteem eerder antibiotica, mede afhankelijk van begeleidende symptomen
  - o Geef antibiotica gedurende 1 week. Eerste keus: amoxicilline; bij contra-indicaties voor amoxicilline erytromycine of cotrimoxazol

### Indicator

Teller	aantal patiënten met otitis media acuta behandeld met antibiotica
Noemer	aantal patiënten met otitis media acuta

## 8. Astma bij volwassenen: behandeling (ICPC-code R96, n = 152)

Inclusiecriteria: leeftijd > 12 jaar

### Richtlijn

- *Bij acute ernstige dyspnoe:*  
Geef een  $\beta_2$ -sympathicomimeticum, bijvoorbeeld salbutamol 200 mcg via inhalatiekamer (4-10 puffs, 1 puff per keer verstuiven, 5 x inademen); eventueel sc (0,5 mg/ml 1 ml) of per vernevelaar (5 mg/ml 0,5-1 ml); herhaal puffs na enkele minuten.
- Bij onvoldoende verbetering aanvullend ipratropiumbromide (2-4 puffs, 1 puff per keer)
- Adviseer dubbele dosis bronchusverwijder de eerstvolgende 24 uur; continueer gebruik inhalatiekamer
- Geef prednis(ol)on (30 mg 1 dd, 7-10 dagen); ineens staken
- Controleer de volgende dag; geef ter voorkoming recidief adequate dosis inhalatiecorticosteroid

### Indicatoren

Teller	aantal patiënten met astma behandeld met $\beta_2$ -sympathicomimetica
Noemer	aantal patiënten met astma dat behandeld is
Teller	aantal patiënten met astma behandeld met ipratropiumbromide
Noemer	aantal patiënten met astma dat behandeld is
Teller	aantal patiënten met astma behandeld met corticosteroiden
Noemer	aantal patiënten met astma dat behandeld is

## 9. Atriumfibrilleren (ICPC-code K78, n = 44)

### Richtlijn

- Indien patiënt niet aan hartfalen lijdt: eerste keus bètablocker, tweede keus calciumantagonist
- Indien patiënt mogelijk ook aan hartfalen lijdt: digoxine: eerste dag 0,75 mg, daarna 1 dd 0,25 mg; bij verhoogd risico op toxiciteit: eerste dag 3 dd 0,125 mg, daarna 1 dd 0,125 mg; hoogbejaarden eventueel 1 dd 0,0625 mg

### Indicatoren

Teller	aantal patiënten met atriumfibrilleren behandeld met een bètablocker
Noemer	aantal patiënten met atriumfibrilleren dat behandeld is
Teller	aantal patiënten met atriumfibrilleren behandeld met een calciumantagonist
Noemer	aantal patiënten met atriumfibrilleren dat behandeld is
Teller	aantal patiënten met atriumfibrilleren behandeld met digoxine
Noemer	aantal patiënten met atriumfibrilleren dat behandeld is

## 10. Duizeligheid (ICPC-code N17/ H82, n = 344)

### Richtlijn

- Gebruik van medicatie, specifiek gericht op de duizeligheid, wordt niet aanbevolen. Van geen enkel medicament is de werkzaamheid aangetoond bij de behandeling van duizeligheid. Tegen misselijkheid en braken zijn de gebruikelijke middelen inzetbaar

### Indicator

Teller	aantal patiënten met duizeligheid dat behandeld is
Noemer	aantal patiënten met duizeligheid

## 11. Kinderen met koorts (ICPC-code A03, n = 55)

Inclusiecriteria: kinderen met koorts < 3 maanden

### Richtlijn

- Indicaties voor verwijzing zijn: leeftijd onder 3 maanden, vooral bij combinatie van koorts met andere verschijnselen als braken, diarree, slecht drinken, kreunende ademhaling, tachypnoe

Indicator

Teller	aantal kinderen met koorts onder de 3 maanden dat wordt verwezen
Noemer	aantal kinderen met koorts onder de 3 maanden

## 8.5 Bijlage

### Tabellen en resultaten

---

**Tabel 4: NHG-standaarden toegepast in het 'TAS-project' <sup>16</sup>**

Maagklachten	Acute Diaree
Het rode oog	Otitis media acuta
Angina Pectoris	Otitis media met effusie bij kinderen
Hartfalen	Otitis externa
TIA	Enkeldistorsie
COPD-behandeling	Astma bij volwassenen- behandeling
Vaginaal bloedverlies	Diabetes Mellitus type 2

**Tabel 5: Geselecteerde 23 NHG-standaarden na panelsessie (Kappa = 0.64)**

Acute Diarree	Acute Keelpijn
Acuut coronair syndroom	Acuut Hoesten
Angina Pectoris	Astma bij kinderen
Atriumfibrilleren	CVA
Duizeligheid	Enkeldistorsie *
COPD-behandeling *	Astma bij volwassenen- behandeling
Hartfalen *	Het rode oog
Jicht	Kinderen met koorts
Maagklachten	Otitis media acuta
TIA	Pelvic inflammatory disease
Urinesteenlijden	Traumatische knieproblemen
Urineweginfecties *	

\* Reeds onderzocht <sup>18</sup>

**Tabel 6: Resultaten opvolgen van aanbevelingen uit NHG-standaarden per categorie**

	NHG-standaard <i>Indicator</i>	ICPC- code	n	+ /+ (%)	+/- (%)	-/+ (%)	-/- (%)	?/+ (%)	?/- (%)
1.	<b>Het rode oog</b> <i>- Behandeling met lokale antibiotica</i>	F70	176	40.3	0.6	38.6	19.9	0	0
2.	<b>Urinesteenlijden</b> <i>- Behandeling met diclofenac</i> <i>- Behandeling met morfine</i> <i>- Verwijzen</i>	U95	104	82.7 6.7 1.0	5.8 1.9 1.0	0 0 1.0	11.5 91.3 95.2	0 0 0	0 0 1.9
3.	<b>Acuut coronair syndroom</b> <i>- Verwijzen van de patiënt na primaire (aanvullende) behandeling van de huisarts</i>	K74/ K75	263	36.1	33.1	-	30.8	-	-
4.	<b>Otitis externa</b> <i>- Behandeling met Alucet-oordruppels/zure druppels/steroid-zuredruppels</i> <i>- Behandeling met lokale antibiotica</i>	H70	79	87.3 3.8	8.9 0	0 40.5	1.3 53.2	0 1.3	2.5 1.3
5.	<b>Bacteriële huidinfecties</b> <i>- Behandeling met fusidinezuur/mupirocine</i> <i>- Behandeling met flucloxacilline</i>	S84	53	67.9 3.8	5.7 17	5.7 0	20.8 79.2	0 0	0 0
6.	<b>TIA</b> <i>- Behandeling met oplaaddosis ASA/CC</i> <i>- Behandeling met onderhoudsdosis ASA/CC</i>	K89	50	26 46	50 26	0 0	20 22	0 0	4 6
7.	<b>Otitis media acuta</b> <i>- Behandeling met antibiotica</i>	H71	369	35.2	2.7	12.5	48.5	1.1	0
8.	<b>Astma bij volwassenen: behandeling</b> <i>- Behandeling met <math>\beta_2</math>-sympathomimetica</i> <i>- Behandeling met ipratropiumbromide</i> <i>- Behandeling met corticosteroiden</i>	R96	152	80.3 16.4 55.9	11.8 19.1 5.3	0 0 2.6	6.6 63.2 34.9	0 0 0	1.3 1.3 1.3
9.	<b>Atriumfibrilleren</b> <i>- Behandeling met betablocker</i> <i>- Behandeling met calciumantagonist</i> <i>- Behandeling met digoxine</i>	K78	44	25 0 0	47.7 0 9.1	0 0 0	22.7 100 88.6	0 0 2.3	4.5 0 0
10.	<b>Duizeligheid</b> <i>- Geen recept voorgeschreven</i>	N17/ H82	344	-	-	25.9	74.1	0	0
11.	<b>Kinderen met koorts &lt; 3 mnd</b> <i>- Verwijzen</i>	A03	55	21.8	78.2	0	0	0	0

+/+ Wel aanbevolen, wel uitgevoerd  
+/- Wel aanbevolen, niet uitgevoerd  
-/+ Niet aanbevolen, wel uitgevoerd

-/- Niet aanbevolen, niet uitgevoerd  
?/+ Terechtheid niet te beoordelen, wel uitgevoerd  
?/- Terechtheid niet te beoordelen, niet uitgevoerd

## 8.6 Bijlage

### Lijst van gebruikte afkortingen

---

ACS	Acuut coronair syndroom
ASA	Acetylsalicylzuur
CC	Carbasalaatcalcium
CHN	Coöperatieve Huisartsendienst Nijmegen e.o.
COPD	Chronic obstructive pulmonary disease
CVA	Cerebrovasculair accident
HAIO	Huisarts in opleiding
HAP	Huisartsenpost
ICPC	International Classification of Primary Care
NHG	Nederlands Huisartsen Genootschap
SOEP	Subjectief Objectief Evaluatie Plan
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
TAS	Toetsen aan Standaarden
TIA	Transient ischemic attack

